

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開実用新案公報(U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平5-31378

(43)公開日 平成5年(1993)4月23日

| (51)Int.Cl. <sup>5</sup> | 識別記号 | 庁内整理番号  | F I | 技術表示箇所 |
|--------------------------|------|---------|-----|--------|
| H 0 4 B . 1/38           |      | 7170-5K |     |        |
| 1/03                     | Z    | 7240-5K |     |        |
| 1/08                     | A    | 7240-5K |     |        |
| H 0 5 K 5/02             | L    | 6736-4E |     |        |
| 7/20                     | G    | 8509-4E |     |        |

審査請求 未請求 請求項の数1(全2頁)

(21)出願番号 実願平3-88014

(22)出願日 平成3年(1991)9月30日

(71)出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72)考案者 小澤 博久

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

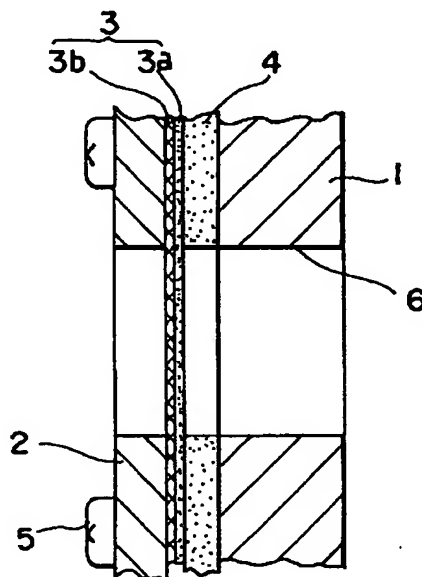
(74)代理人 弁理士 藤巻 正憲

(54)【考案の名称】 通信機器ケースの通気穴防水構造

(57)【要約】

【目的】 通信機器ケースの通気穴から流入する空気の単位時間当たりの通気量を増加させる。

【構成】 通信機器ケース1の通気穴6に、パッキン4と延伸多孔質材3a及び不織布3bからなるガスケット3とを重ねて配置し、押さえ板2で上から押さえ、ネジ5で通信機器ケース1に固定する。通気量はガスケット3の延伸多孔質材3aの厚さに依存し、不織布3bの厚さには殆ど影響がない。従って、通気量を増加させるため、延伸多孔質材3aを薄くして通気量を大きくすると共に、不織布3bを厚くしてガスケット3の強度を確保する。



B 00277

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 通信機器ケースの通気穴に延伸多孔質材と不織布とを積層して構成されたガスケットを配置したことを特徴とする通信機器ケースの通気穴防水構造。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本考案の実施例に係る防水構造が設けられたケース1の断面図である。

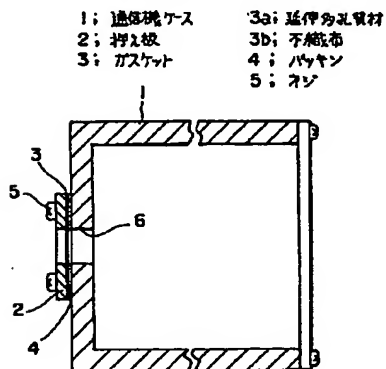
【図2】 同じくその防水構造のガスケット3及び通気穴6を示す拡大断面図である。

【図3】 従来の防水構造を示す断面図である。

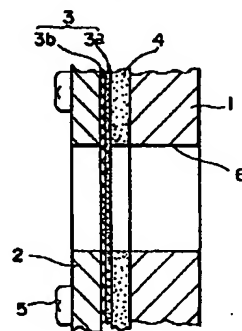
【符号の説明】

- 1, 11; 通信機器ケース
- 2, 12; 押さえ板
- 3, 13; ガスケット
- 3a; 延伸多孔質材
- 3b; 不織布
- 4, 14; パッキン
- 5, 15; ネジ

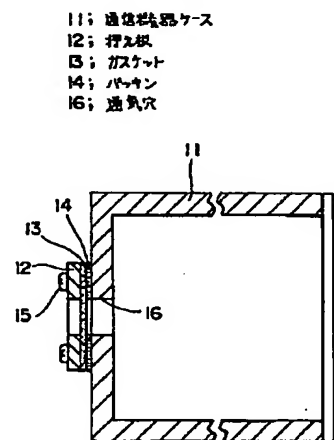
【図1】



【図2】



【図3】



**【考案の詳細な説明】****【０００１】****【産業上の利用分野】**

本考案は通信機器ケースの通気穴防水構造に関する。

**【０００２】****【従来の技術】**

屋外に配置される通信機器ケースはパッキン等を使用して防水性能を確保し、雨等の侵入を防止している。

**【０００３】**

しかし、内部の機器の発熱及び日射等により通信機器ケースが温度上昇している場合に、にわか雨等により通信機器ケースの屋外壁面が急激に冷却されたようなときは、内部空気の温度が下がると共に内部ガス大気圧より下がり、負圧状態となる。この負圧状態のとき、パッキンの圧縮力が弱い所のように、防水が不十分である箇所から水が侵入する虞れがある。

**【０００４】**

これを防止する方法として、一般的に通気穴を設けて内部圧力が大気圧より低下することを防止している。

**【０００５】**

そして、従来の通気穴の防水構造においては、近時スキーウェア等に良く使われ出した延伸多孔質物質（ゴアテックス；商標名）のガスケットを使用して防水性能を確保していた。この延伸多孔質物質は空気等の気体は通過させるが、水等の液体は通過させない性質がある。

**【０００６】**

例えば、図３に示すように、通信機器ケース１１の通気穴の周囲のケース外面にパッキン１４及び延伸多孔質材からなるガスケット１３を重ね、更に押さえ板１２でパッキング及びガスケット１３をケース１１の外面に押し付け、ネジ１５により押さえ板１２をケース１１に固定する。

**【０００７】****【考案が解決しようとする課題】**

しかしながら、上述した従来の防水構造においては、ガスケット13の強度を確保の必要上ガスケット13はある程度の厚さが必要となる。このため、通気穴16における単位時間当たり最大通気量が制限されてしまう。従って、ケース11の容積が大きくなると、急激な圧力変化に対して通気量が不足するため、ケース内外の圧力差の発生を回避できないという問題点がある。

【0008】

また、このケース内外の圧力差を防止するために、通気穴を数箇所設置すると防水構造の設定コストが上昇し、部品の実装スペースが制約を受ける等、極めて大きな問題がある。

【0009】

本考案はかかる問題点に鑑みてなされたものであって、通気量を十分確保しつつ、防水性質を確保することができ、多数の通気穴を設ける必要がない通信機器ケースの通気穴防水構造を提供することを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】

本考案に係る通信機器ケースの通気穴防水構造は、通信機器ケースの通気穴に延伸多孔質材と不織布とを積層して構成されたガスケットを配置したことを特徴とする。

【0011】

【作用】

延伸多孔質物質は空気は通過させるが水は通過させない。この場合に、延伸多孔質物質の厚さは通気量に影響を与える。しかし、不織布は通気量に影響しない。このため、本考案においては、延伸多孔質物質を薄く通気量を高め、不織布を厚くしてガスケットの強度を確保する。これにより、通気量を高めることができる。

【0012】

【実施例】

次に、本考案の実施例について、添付の図面を参照して説明する。

【0013】

図1は本考案の実施例に係る通信機器ケースの通気穴防水構造を示す通信機器ケースの断面図、図2は同じくその通気穴の近傍を示す拡大断面図である。通信機器ケース1の通気穴6にリング状のパッキン4及び通気穴6を覆うガスケット3を重ね、リング状の押さえ板2によりパッキン4及びガスケット3をケース1の外面に押さえつけ、ネジ5により押さえ板2を通信機器ケース1に固定している。また、ガスケット3は、延伸多孔質材3aと不織布3bとを積層したラミネート構造を有する。

#### 【0014】

このように構成された通気穴防水構造においては、空気はガスケット3を通過するので、ケース1の内外の圧力差は低減されると共に、水等の液体はガスケット3によりケース内に侵入することが防止される。

#### 【0015】

而して、通気量の大小は延伸多孔質材3aの厚さに大きく依存し、不織布3bの厚さには、殆ど影響がない。従って、延伸多孔質材3aの厚さを変えることにより、単位時間当たりの通気量を任意にコントロールすることができる。このため、本実施例においては、延伸多孔質材3aを薄くして通気量を多くすると共に、不織布3bを厚くしてガスケット3の強度を確保する。

#### 【0016】

##### 【考案の効果】

以上説明したように、本考案は防水部に延伸多孔質材と、不織布とを積層したガスケットを配置したことにより、単位時間当たりの通気量が多くなると共に、延伸多孔質材の厚さを調節することにより通気量のコントロールも容易である。従って、従来、複数箇所に設けることが必要であった通気穴が1箇所でよくなり、本考案は設置コストを低減できると共に、部品の実装スペースの自由度が拡大する等、優れた効果を奏する。